NHÓM 5

Võ Trần Minh Quân – 18110344

Nguyễn Huỳnh Minh Tiến – 18110377

Nguyễn Trung Tín – 18110381

Huỳnh Thị Thúy Vy – 18110400

**XÂY DỰNG ỨNG DỤNG MASTERING IT**

**Project Requirements Document**

Stakeholders: Nguyễn Huỳnh Minh Tiến (Project Manager), Nguyễn Trung Tín (Programmer), Võ Trần Minh Quân (Programmer), Huỳnh Thị Thúy Vy (Tester), Diệp Tấn Luân (Customer).

***Lịch sử chỉnh sửa tài liệu***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Date | Author | Description |
| 14/4/2021 | Tiến | Khởi tạo ban đầu |
| 15/4/2021 | Vy | Chỉnh sửa thông tin Mô tả dự án |

***Mô tả Dự án***

Ứng dụng MASTERING IT dùng trong Vòng Chung kết cuộc thi Học thuật MASTERING IT 2021, sử dụng cách thức giao tiếp giữa máy client – server để truyền tin và các gói câu hỏi từ máy chủ về máy của đội thi, đội thi trả lời câu hỏi thông qua việc chọn đáp án theo gói câu hỏi được chọn, nhờ dó, đảm bảo tính nhất quán, chính xác và dễ quản lý cho cuộc thi.

***Timeline***

|  |  |
| --- | --- |
| 15/5/2021 | Hoàn thành ứng dụng, cài đặt và chạy thử |
| 16/5/2021 | Diễn ra vòng loại |
| 28/5/2021 | Duyệt ứng dụng với các đội thi |
| 29/5/2021 | Diễn ra vòng chung kết |
| 30/5/2021 | Tổng hợp review ứng dụng |

***Yêu cầu chức năng:***

- Cho phép máy chủ và các máy khách kết nối với nhau qua mạng LAN.

- Cho phép máy chủ nhận và truyền gói câu hỏi đến các máy khách.

- Cho phép máy khách chọn câu trả lời trong từng phần chơi.

- Trang bị bộ đếm giờ để giới hạn thời gian trả lời câu hỏi ở máy khách.

- Tổng hợp, lưu trữ, tính điểm và xếp hạng cho mỗi máy khách sau từng phần chơi.

***Yêu cầu phi chức năng:***

- Ứng dụng phải đảm bảo kết nối liên tục và ổn định thông qua mạng LAN cho một máy chủ với năm máy khách.

- Thời gian phản hồi giữa máy chủ và máy khách nhanh.

- Giao diện đẹp, dễ sử dụng.

- Dễ bảo trì, nâng cấp.

- Đảm bảo an toàn dữ liệu.

***Yêu cầu bảo mật:***

* Bảo mật đề thi ở cơ sở dữ liệu.
* Tránh xâm nhập vào đề thi tùy ý từ máy khách vào máy chủ.

**QUẢN LÝ ỨNG DỤNG THI MASTERING IT**

**TÔN CHỈ DỰ ÁN (PROJECT CHARTER)**

**Tên dự án** (Project Title): Ứng dụng thi MASTERING IT

**Ngày bắt đầu** (Project Start Date): 05/04/2021

**Ngày kết thúc** (Project Finish Date): 30/04/2021

**Thông tin về Kinh phí** (Budget Information): 1.000.000 vnđ

**GĐ dự án** (Project Manager):

* Họ tên: Nguyễn Huỳnh Minh Tiến
* SĐT: 0388 963 345
* Email: tiennhm.it@gmail.com

**Mục tiêu dự án** (Project Objectives): Phần mềm hỗ trợ cho cuộc MASTERING IT lần thứ 15 năm 2021.

**Cách tiếp cận** (Approach): Xây dựng dựa trên nền Công nghệ WPF với .NET Framework. Sự dụng ngôn ngữ lập trình C# và hệ Quản trị cơ sở dữ liệu: SQL Server

**Vai trò và Trách nhiệm** (Roles and Responsibilities)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Vai trò** | **Họ tên** | **Tổ chức/Vị trí**  Organization/Position | **Liên hệ**  Contact Information |
| Quản lí | Nguyễn Huỳnh Minh Tiến | Giám đốc | - |
| Nhà Phát triển phần mềm | Nguyễn Trung Tín | Nhân viên | - |
| Nhà Phát triển phần mềm | Võ Trần Minh Quân | Nhân viên | - |
| Kiểm thử | Huỳnh Thị Thúy Vy | Nhân viên | - |
| Khách hàng | Diệp Tấn Luân | Bên liên quan | - |

**Ký tên** (Sign-off): (Chữ ký của mọi thành viên tham gia. Có thể ký tên vào bảng trên).

**Chú thích** (Comments): (Handwritten or typed comments from above stackeholders, if applicable)

**PHÁT BIỂU VỀ PHẠM VI – SCOPE STATEMENT**

|  |
| --- |
| **Tên dự án** – Project Title: Ứng dụng thi MASTERING IT  **Ngày** – Date: 07/04/2021 **Người viết** – Prepared by: Nguyễn Trung Tín |
| **Lý giải về dự án** (Project Justification): Dự án được xây dựng để sử dụng cho cuộc thi học thuật MASTERING IT. |
| **Các tính chất và yêu cầu của sản phẩm:**  (Product Characteristics and Requirements):   1. Đầy đủ các chức năng thiết yếu phục vụ cho cuộc thi MASTERING IT. 2. Giao diện trực quan, đơn giản, phù hợp. 3. Dễ nâng cấp và bảo trì. 4. Hoàn thành đúng tiến độ, không vượt quá ngân sách dự kiến. |
| **Tổng kết về các sản phẩm chuyển giao của dự án**:  (Summary of Project Deliverables)  **Các kết quả liên quan đến quản lý dự án** (Project management – related deliverables): business case, charter, team contract, scope statement, WBS, schedule, cost baseline, status reports, final project presentation, final project report, lesson-learned report, and any other documents required to manage the project.  **Sản phẩm liên quan** (Product – related delivarables): research reports, design documents, software code, hardware, etc.   1. Báo cáo khảo sát. 2. Bản thảo giao diện (Mockup). 3. Mã nguồn phần mềm. |
| **Các yêu cầu để đánh giá sự thành công của dự án**  (Project Success Criteria):   * Đầy đủ các chức năng nghiệp vụ * Hoàn thành đúng tiến độ * Kinh phí không vượt quá ngân sách dự kiến * Giao diện trực quan, hệ thống dễ nâng cấp bảo trì |

**CẤU TRÚC PHÂN RÃ CÔNG VIỆC (WBS)**

**WBS cho Dự án:** Ứng dụng thi MASTERING IT

**Người viết:** Nguyễn Trung Tín

**Ngày:** 07/04/2021

1. Xác định yêu cầu Khách hàng
2. Phân tích yêu cầu Khách hàng
   1. Xác định yêu cầu nghiệp vụ
   2. Xác định yêu cầu khác
3. Xây dựng mạng công việc
4. Mô hình hóa
   1. Đặc tả yêu cầu
   2. Vẽ các lược đồ
      1. Use Case Diagram
      2. Sequence Diagram
      3. Class Diagram
      4. Activity Diagram
5. Thiết kế Giao diện (Mockup)
6. Xây dựng Cơ sở dữ liệu:
   1. Vẽ lược đồ Quan hệ ERD
   2. Hiện thực Cơ sở dữ liệu
7. Xây dựng mã nguồn
   1. Ánh xạ Models
   2. Hiện thực Giao diện - Views
   3. Xử lí – Các Controllers
   4. Kết nối cơ sở dữ liệu
8. Kiểm thử
9. Hoàn thiện Ứng dụng
10. Gửi Phần mềm cho Khách hàng và nhận phản hồi và sửa đổi thêm (nếu có)

**Thứ tự thực hiện các công việc cùng thời gian ước lượng cho mỗi công việc**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Công việc** | **Mô tả** | **Thời gian thực hiện**  **(ngày)** | **Công việc trước** |
| A | Xác định yêu cầu khách hàng | 7 | - |
| B | Xác định nghiệp vụ theo yêu cầu khách hàng | 2 | A |
| C | Xác định các yêu cầu khác của khách hàng | 2 | A |
| D | Xây dựng Mạng công việc | 2 | B, C |
| E | Đặc tả yêu cầu | 1 | B, C |
| F | Vẽ các lược đồ | 7 | E |
| G | Thiết kế Mockup | 7 | B, C |
| H | Thiết kế giao diện | 14 | G |
| I | Xây dựng cơ sở dữ liệu (vẽ lược đồ quan hệ) | 5 | F |
| K | Hiện thực cơ sở dữ liệu | 2 | I |
| L | Xây dựng Models | 1 | I |
| M | Xử lý các Controllers | 10 | N, L, H |
| N | Kết nối cơ sở dữ liệu | 5 | K |
| O | Kiểm thử | 5 | M |
| P | Hoàn thiện ứng dụng | 5 | O |
| Q | Review | 5 | P |